

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Utility Model Application Kokai 51-60099

-1-

English Summary of Japanese Utility Model Application

Laid-Open Publication No. 51-60099

- Laid-open date: May 12, 1976
- Application number: 49-133656
- FROM 大島特許事務所: • Filing date: November 6, 1974
- Inventor: Takamichi Ikeda
- Inventor: Tsuneo Tanaka
- Applicant: Tohatsu K. K.
- Title: Steering Slide Adjustor For An Outboard Motor
- Summary:

In a steering slide adjustor for an outboard motor comprising a motor main body (1) supported by a bracket (3, 4) so as to be rotatable around a steering shaft (2), a slide adjusting plate (8) is attached to the motor main body (1) via a rubber bush (10), and pressed against the bracket (3) with a desired pressure.

FROM 大島特許事務所

FROM 大島特許事務所

FROM 大島特許事務所

⑨ Int. Cl.²B 63 H 25/42
B 63 H 21/26
B 63 H 5/13

⑩ 日本分類

84 E 401

⑪ 日本国特許庁

公開実用新案公報

庁内整理番号 7403-36

⑫ 実開昭51-60099

⑬ 公開 昭51(1976) 5.12

審査請求 有

⑭ 船外機の操舵揺動調整装置

⑮ 実 願 昭49-133656

⑯ 出 願 昭49(1974)11月6日

⑰ 考 案 者 池田孝道

東京都板橋区高島平3の10の
18の401

向 田中恒夫

東京都練馬区北大塚町4-2

⑱ 出 願 人 トーハツ株式会社

東京都板橋区小豆沢3の4の9

⑲ 実用新案登録請求の範囲

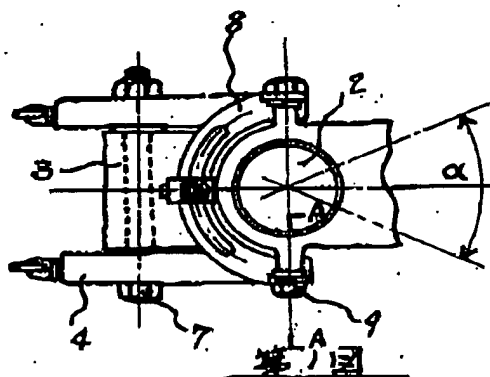
船体に支持されたブラケット台に対して船外機
本体が操舵回転軸を中心に回転できるように支持

されており、さらにその操舵回転軸の揺動部に防振材が介在している船外機操舵機構の操舵時における揺動抵抗を調節する操舵揺動調整装置において、ゴムブッシュを介してボルトで船外機本体に揺動調整板を取りつけ、その揺動調整板を所望の圧力で前記のブラケット台に押えていることを特徴とする船外機の操舵揺動調整装置。

図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第1図は上面図、第2図は側面図、第3図は第1図のA-A断面図である。

1……船外機本体、2……操舵回転軸、3……ブラケット台、8……揺動調整機、9……揺動調整板ボルト、10……ゴムブッシュ。



公開実用 昭和51-60099



1500円 実用新案登録願(2)

昭和49年11月6日

特許庁長官

1 考案の名称 ソウダシユクトウツウツウ
船外機の操縦装置調整装置

2 考案者

タカハダイラ
東京都板橋区 高島平 3丁目10番18の401号
イケ 田 中 飯 夫
東京板橋区 北大塚 町 4 番 2 号
田 中 飯 夫

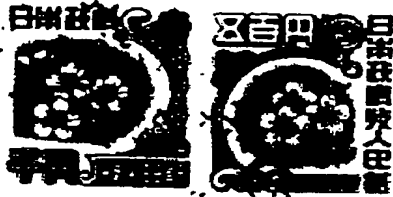
3 実用新案登録出願人

郵便番号 174
アズナワ
東京都板橋区 小豆沢 3丁目4番9号
トーハツ 株式会社
取締役社長 田 中 飯 夫

4 送付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 最 後 書 簡 本	1 通
(4) 考 案 説 明 書	1 通

49 133655



1500円 実用新案登録願(2)

昭和49年11月6日

特許庁長官

1 考案の名称 ソウダシユウトウチヨウキ
船外機の操舵調節調整装置

2 考案者

タカノダイラ
東京都板橋区 高島平 3丁目10番18の401号
イケダ タカミチ
雄 田 孝 道
オウイズミ
東京都練馬区 北 大 泉 町 4 2
タナカ ツネオ
田 中 恒 夫

3 実用新案登録出願人

郵便番号 174
アズサワ
東京都板橋区 小豆沢 3丁目4番9号
トーハツ株式会社
取締役社長 渡田 武

4 添付書類の目録

(1)	明 細 書	1 通
(2)	図 面	1 通
(3)	願 書 本	1 通
(4)	審査請求書	1 通

明 式
③

49 133656

明 細 書

1. 考案の名称 船外機の操舵補助調整装置

2. 実用新案登録請求の範囲

船体に支持されたブラケット台に対して船外機本体が操舵回転軸を中心に回転できるように支持されており、さらにその操舵回転軸の揺動部に防振材が介在している船外機操舵機構の操舵時における揺動歪みを調整する操舵補助調整装置において、コムプッシュを介してボルトで船外機本体に揺動調整板を取りつけ、その揺動調整板を所望の圧力で前記のブラケット台に押えていることを特徴とする船外機の操舵補助調整装置。

3. 考案の詳細を説明

本考案は船外機の操舵補助調整機構に関するものである。一般に船外機の操舵機構は、船外機本体に取りつけられた操舵回転軸をブラケット台に回転自在に支持して成っている。このような操舵機構において、ブラケット台と船外機本体との間の揺動歪みを調整する装置が必要であつて、ほとんどの船外機には、摩擦力を利用したものが使われている。そして、この揺動調整装置によつて操舵力の強弱を調節したり、直進航行する時には、船外機本体をブラケット台に対してロックしたりすることができる。ところで、船外機機関の振動がブラケット台の方に伝わらないようにする防振材が操舵回転軸の揺動部に介在している船外機では停止時に揺動調整装置を調整していても、運転、航行すると機関の振動、プロペラの推力によつて船外機本体とブラ

ケット台の位置関係が変動して、揺動調整のための調整ボルトがゆるんだり、微調整が狂ってくる等の不具合がある。この部分をつしりしたものによれば、振動が伝わつて防振効果が得られにくくなるし、逆にゴム等をはさんで締めれば、直進航走時に船外機本体のブラケット台に対する完全なロックの効果がうすれ、舵が一定しにくくなる。本考案は、これらの不具合の解消をねらつたものである。図における実施例により、操舵回転軸がブラケット台に対して揺動する場合について本考案の機構を説明する。

1は船外機本体、2は船外機本体に固定された操舵回転軸、3は操舵回転軸2を貫通穴内に支持しているブラケット台である。船外機本体1と操舵回転軸2はブラケット台3に対して、第1図の角度Xの範囲内で回転し得るようになつている。ブラケット台3と操舵回転軸2との間には図示しないが、ゴム等の防振材が介在していて、船外機本体1、操舵回転軸2からブラケット台3側に振動が伝わるのを防止している。4はブラケットであつて、船体の後部にある取付板5に締付ねじ6にて固着されている。そして、ブラケット台3はブラケットボルト7によりブラケット4に取りつけられ、ブラケットボルト7を中心として上方に回転し得るようになつている。次に操舵揺動調整装置について説明する。8は揺動調整板であつて、ほぼ半円環状の形をしていて、2本の揺動調整板ボルト9によつて船外機本体1の操舵回転軸取付上部ボス部に操舵回転軸に対して直角に取りつけられている。

第3圖に示すように、この揺動調整板取付ボルト9は、取付になつており、その取付外径にゴムブッシュ10がはめられているか、固着されている。このゴムブッシュ10が揺動調整板8の穴にはまつて、船外機本体1に対して座金11をはさんで揺動調整板取付ボルト9が締まっているが、その取付長さは、わずかに揺動調整板8の板厚より長く、揺動調整板8はゴムブッシュ10の弾性範囲内で少し動くことができる。

揺動調整板8には、操舵回転軸2を中心とする円弧状の長穴があけてあり、これを通して調整ボルト12がブラケット台3にねじ部ではまっている。第2圖に示すように、調整ボルト12には調整ばね13、座金14、さらに揺動調整板8をはさんで、2枚のスラストワッシャ15、16が組み込まれている。

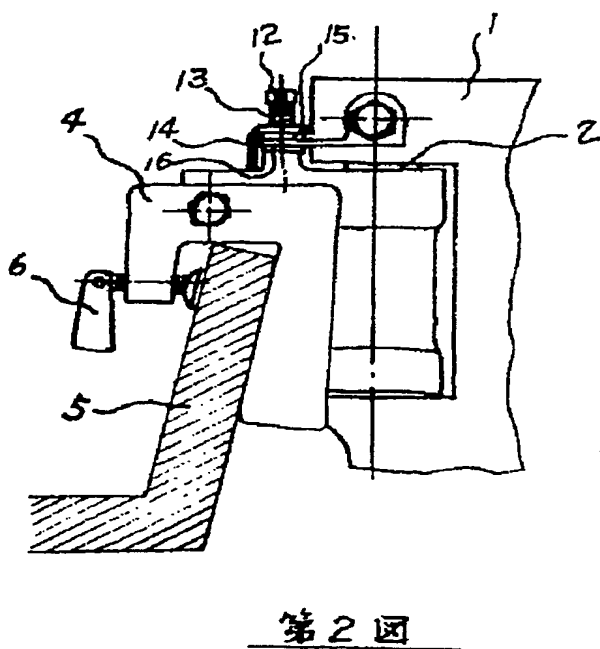
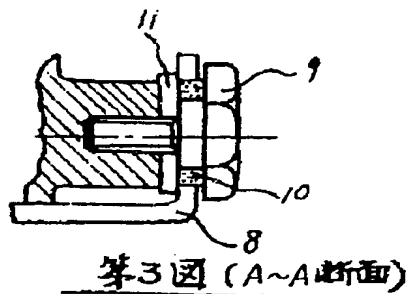
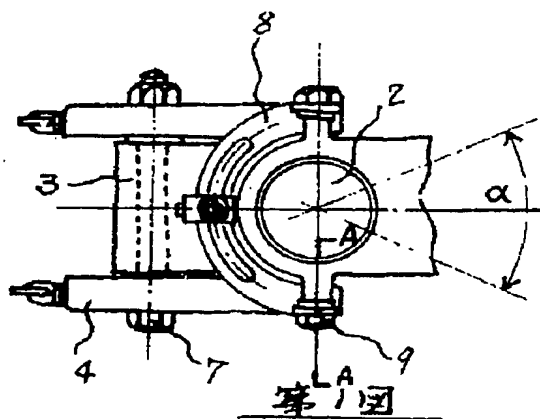
以上のように構成された装置の働きは次の通りである。
操舵時に船外機本体1、操舵回転軸2、揺動調整板8はブラケット台3に対して回転するが、その揺動抵抗は揺動調整板8をブラケット台3に調整ばね13を介して圧接させている調整ボルト12によつて調整される。航行時にプロペラの推力、機関の振動により、船外機本体1のブラケット台3に対する位置関係は変動するが、それは揺動調整板8がゴムブッシュ10を介して締めつけられていることにより、変動を吸収するから、調整ボルト12のところに、船外機本体の位置変動により、無理な力や強い振動が掛らないので、ゆるんだり、調整が狂つたりしない。

又、ゴムブツシュ10の弾性内で動くだけなので、直進航行で調整ボルト12をロックした時にも舵が不安定になることもない。調整板取付ボルト9は船外機本体に対して、座金11を該部ではさんで締めつけられているから、振動により、船外機本体に喰い込んだり、ゆるんだりすることもない。

4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第1図は上面図、第2図は側面図、第3図は第1図のA-A断面図である。

- | | | | |
|------|----------|-------|--------|
| 1--- | 船外機本体 | 2--- | 操舵回転軸 |
| 3--- | ブラケット台 | 8--- | 揺動調整板 |
| 9--- | 揺動調整板ボルト | 10--- | ゴムブツシュ |



60099

實用新案登録出願人 トーハツ株式会社